

GESUNDHEIT



ALEXANDER PENNER

CHANCEN UND RISIKEN DER DIGITALISIERUNG
FÜR DIE MEDIZINISCHE VERSORGUNG

BIG DATA UND EHEALTH IM MODERNEN GESUNDHEITS- WESEN

Alexander Penner

**Big Data und eHealth im
modernen Gesundheitswesen**

**Chancen und Risiken der Digitalisierung
für die medizinische Versorgung**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Impressum:

Copyright © Studylab 2021

Ein Imprint der GRIN Publishing GmbH, München

Druck und Bindung: Books on Demand GmbH, Norderstedt, Germany

Coverbild: GRIN Publishing GmbH | Freepik.com | Flaticon.com | ei8htz

Diese Arbeit widme ich meiner gesamten Familie und insbesondere meinen kleinen „Sohnenscheinen“ Dima und Yann.

Niemand hat je zuvor mein Leben so verändert wie Ihr beide. Bewahrt Euch euer sonniges Gemüt und bleibt für immer so, wie Ihr seid.

"Information is the oil of the 21st century, and analytics is the combustion engine"

Peter Sondergaard, Senior Vice President, Gartner

"I keep saying that the sexy job in the next 10 years will be statisticians, and I'm not kidding."

Hal Varian, chief economist at Google

"War is 90% information."

Napoleon Bonaparte

"The most valuable commodity I know of is information."

Gordon Gekko, Wall Street

Executive Summary

EHealth stellt eine ganzheitliche und sehr vielschichtige Methodik neuester Anwendungen aus dem Gesundheitswesen unter Nutzung der modernen Informations- und Kommunikationstechniken (IKT) sowie Big Data dar.

Hiermit können im Gesundheitswesen wesentliche Verbesserungen realisiert werden. Dieser angestrebte Nutzen von eHealth ist ein kompliziertes sowie vielschichtiges Phänomen und kann nicht einfach auf eine konkrete Größe wie beispielsweise Kosten reduziert werden. Vielmehr können auch wesentlichen Fortschritte hinsichtlich Effektivität, Effizienz und Qualität errungen werden, wovon sämtliche beteiligten Interessensgruppen profitieren können.

Auf der anderen Seite birgt auch dieses neuartige technologische Anwendungsfeld eine Vielzahl an Risiken für die beteiligten Gruppen. Insbesondere Bedenken hinsichtlich der gewonnenen Daten und Informationen (Sicherheit, Integrität) stehen hierbei im Fokus.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden eine methodische Synthese der Potentiale und Risiken durchgeführt sowie gegeneinander abgewogen. Demnach ergibt sich für alle Beteiligten Interessensgruppen ein Überhang an Vorteilen, die es zu nutzen gilt, um den branchenrelevanten Trends gerecht zu werden sowie den eigenen Interessen realisieren zu können. Auch wenn man den Risiken mit der gebotenen Ernsthaftigkeit und Prävention begegnen muss, so kann man es sich keiner der Beteiligten erlauben, eine solch deutlich Fülle an Vorteilen ungenutzt zu lassen.

Inhaltsverzeichnis

Executive Summary	V
Abkürzungsverzeichnis	VIII
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	XI
Abbildungen	XI
Tabellen	XI
1 Einleitung	1
1.1 Zielsetzung.....	1
1.2 Aufbau der Arbeit	2
2 Grundlagen zu Big Data und eHealth	3
2.1 Big Data	3
2.2 eHealth	13
2.3 Wechselwirkungen.....	14
3 Strukturelle Grundlagen von eHealth	15
3.1 Strukturierung	15
3.2 Ziele	19
3.3 Stakeholder.....	20
4 Operative Grundlagen von eHealth	33
4.1 Prozesse	33
4.2 Elektronische Dienste	36
4.3 Instrumente.....	39
5 eHealth-Gesetz	41
5.1 Ziele	41
5.2 Anwendungen	42

5.3 Prinzipien	44
6 Entwicklungen und Perspektiven von eHealth	45
6.1 Trends	45
6.2 Ziele.....	51
6.3 Rahmenbedingungen	53
6.4 Chancen und Risiken	64
Fazit.....	75
Literaturverzeichnis.....	78

Abkürzungsverzeichnis

App	Applikation
BDA	Big Data Analytics
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
bspw.	beispielsweise
bzgl.	Bezüglich
CT	Computertomographie
Dale-UV	elektronisches Berichts- und Abrechnungssystem für Ärzte mit Unfallversicherungsträgern
Dr.	Doktor
eAkte	elektronische Patientenakte
eArztbrief	elektronischer Arztbrief
eAbrechnung	elektronische Abrechnung
EBM	Einheitlicher Bewertungsmaßstab
eDMP	elektronisches Disease-Management-Programm
eDoku	elektronische Dokumentation
eGK	elektronische Gesundheitskarte
eHBA	elektronischer Heilberufsausweis
eHealth	electronic Health
EKG	Elektrokardiogramm
EMA	European Medicines Agency
ePA	elektronische Patientenakte
eRezept	elektronisches Rezept
eServices	electronic services (elektronische Dienste)
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EUR	Euro (€)

FDA	Food and Drug Administration
gematik	Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte mbH
GmbH	Gemeinschaft mit beschränkter Haftung
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
inc.	incorporated
IT	Informationstechnik
KK	Krankenkasse(n)
MB	Megabyte
mHealth	mobile Health
Mrd.	Milliarden
MRT	Magnetresonanztomographie
MVZ	Medizinisches Versorgungszentrum
PKV	private Krankenversicherung
Prof.	Professor
RWE	Real World Evidence
SNK	Sicheres Netz der Kassenärztlichen Vereinigungen
sog.	so genannt
tHealth	telematic Health
TI	Telematikinfrastuktur
u. A.	unter Anderem
USD	US Dollar
uvw.	und viele weitere
v. A.	vor Allem
vgl.	vergleiche
vs.	versus
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)